

# XI Seminario Urbanismo Internacional

— Ciudad Agua —  
Urbanismo sustentable e inteligente

del 13 al 17 de abril de 2015  
Museo Franz Mayer, Centro Histórico  
Ciudad de México

## SUI Seminario de Urbanismo Internacional

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
Dr. Salvador Vega y León  
Rector General

UNIDAD AZCAPOTZALCO  
Dr. Romualdo López Zárate  
Rector de la Unidad

M. en C.I. Abelardo González Aragón  
Secretario de la Unidad

**Dr. Aníbal Figueroa Castrejón**

Director de la División de Ciencias y Artes para el Diseño

**Mtro. Héctor Valerdi Madrigal**

Secretario Académico de la División de Ciencias y Artes para el Diseño

**Dr. Jorge Ortiz Leroux**

Jefe del Departamento de Evaluación del Diseño en el Tiempo

**Dra. Elizabeth Espinosa Dorantes**

Jefe del Área de Arquitectura y Urbanismo Internacional

**Mtro. Sergio Padilla Galicia**

Compilador

**Dr. Sergio Padilla Galicia**  
Coordinación General

**Dra. Elizabeth Espinosa Dorantes**

**Mtro. Alejandro Hurtado Farfán**

**Arq. Pedro Alejandro López**

Coordinación Ejecutiva

**Arq. Pedro Alejandro López Aguilar**  
Programación, formación y diseño

**11° Seminario de Urbanismo Internacional**

Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco

Av. San Pablo No. 180, Col. Reynosa Tamaulipas.

Del. Azcapotzalco 02200, México, D.F.

Tel: 53 18 91 79 / 53 18 91 80

[aaui.azc.uam.mx](mailto:aaui.azc.uam.mx)

[www.suiuam.com](http://www.suiuam.com)

Abril de 2015

Esta publicación es un producto compilado y editado por el Área de Arquitectura y Urbanismo Internacional, del Departamento de Evaluación del Diseño en el Tiempo, de la División de Ciencias y Artes para el Diseño, Universidad Autónoma Metropolitana. El contenido de la presentación es propiedad intelectual del autor. Todos los derechos Reservados conforme a la legislación correspondiente. Ciudad de México, 2015

# XI Seminario Urbanismo Internacional

— Ciudad Agua —  
Urbanismo sustentable e inteligente

del 13 al 17 de abril de 2015  
Museo Franz Mayer, Centro Histórico  
Ciudad de México

**SUI** Seminario de  
Urbanismo  
Internacional

**Astrid Petzold**  
(Venezuela)

Arquitecta por la Universidad del Zulia (Maracaibo, Venezuela). Profesora Titular de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad del Zulia, en la Cátedra de Diseño Arquitectónico y Diseño Urbano.

Profesora invitada en programas de licenciatura, de especialización y/o de maestría en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Universidad Simón Bolívar (USB), Universidad Experimental del Táchira (UNET) y Universidad del Zulia (LUZ).

Es miembro del equipo NMD I NOMADAS desde el año 2008. Responsable de la área de Arquitectura del Paisaje. Desde el año 2013, es Coordinadora de NMD, el colectivo comunicacional cultural, académico, de investigación, de asistencia social y de divulgación de NOMADAS.

En el año 2012, obtuvo el Premio Bienal Iberoamericana de Arquitectura y Urbanismo, Cádiz, en la categoría Trabajos realizados por equipos de investigación.

Es autora del libro *La estética de lo cotidiano. Ejercicio de la mirada*. Editorial Española, 2012. Actualmente es Candidata a Doctora en Urbanismo, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Becaria del CONACYT.



# XI Seminario Urbanismo Internacional

— Ciudad Agua —  
Urbanismo sustentable e inteligente

del 13 al 17 de abril de 2015  
Museo Franz Mayer, Centro Histórico  
Ciudad de México

**SUI** Seminario de  
Urbanismo  
Internacional

## Dinámicas urbanas inherentes al servicio del agua en Maracaibo, Venezuela

16/abril/2015

**Astrid Petzold**  
(Venezuela)

Esta ponencia intenta dar respuestas a interrogantes que surgen del intento de describir la dinámica del servicio de agua en el espacio urbano, llegando a establecer una suerte de relación, entre las concepciones que del servicio público se han establecido, y la percepción actual del servicio de agua por parte de la población.

Se pretende profundizar sobre la comprensión de las dinámicas urbanas inherentes al servicio de agua y las implicaciones que genera la prestación del mismo sobre la ciudad.

El área de estudio son las zonas irregulares del noroeste de Maracaibo (Venezuela), ubicadas dentro de la Unidad de Planificación Física Maracaibo Norte (UPF-2). Los resultados obtenidos permiten mostrar las variantes que existen en relación con la percepción que del servicio de agua tiene la población, y las concepciones teóricas otorgadas a los servicios públicos en el tiempo.

### Palabras Clave:

*Concepciones del servicio de agua*  
*Percepción del servicio de agua*  
*Asentamientos irregulares*



# XI Seminario Urbanismo Internacional

Water city  
sustainable and intelligent urban planning

del 13 al 17 de abril de 2015  
Museo Franz Mayer, Centro Histórico  
Ciudad de México

**SUI** Seminario de  
Urbanismo  
Internacional

## Inherent urban dynamics to the water service in Maracaibo , Venezuela

16/april/2015

**Astrid Petzold**  
(Venezuela)

This paper attempts to provide answers to questions that arise from the attempt to describe the dynamics of water services in urban space, coming to establish a kind of relationship between the conceptions of public service and the current perception of service water by the population.

It aims to deepen understanding about urban dynamics inherent water service and the implications generated by the provision of the same on the city.

The study area are irregular areas of the northwest of Maracaibo (Venezuela), located within the Physical Planning Unit Maracaibo Norte (UPF-2). The results obtained show the variations that exist in relation to the perception that water service is the population, and the theoretical concepts given to public services over time.

### Keywords:

*Conceptions of water service  
Perception of water service  
Irregular Settlements*







## **Dinámicas inherentes al servicio del agua en el espacio urbano**

Astrid Petzold Rodríguez  
Universidad del Zulia – NMD NOMADAS

**XI Seminario de Urbanismo Internacional –UAM- AZCAPOTZALCO**  
Ciudad de México, 13-17 de abril 2015



## Transformación del espacio físico y el servicio de agua



Barrio Ana María Campos, Maracaibo. Foto: Fabio Zacarías, 2011.

**50%** de la población urbana de Venezuela  
**14 millones de personas**  
viven en asentamientos informales

**170.000has** del territorio venezolano (Baldó, 2010)





Barrio Filas de Mariche, Caracas, 2009. Foto: AP foto/Ariana Cubillos



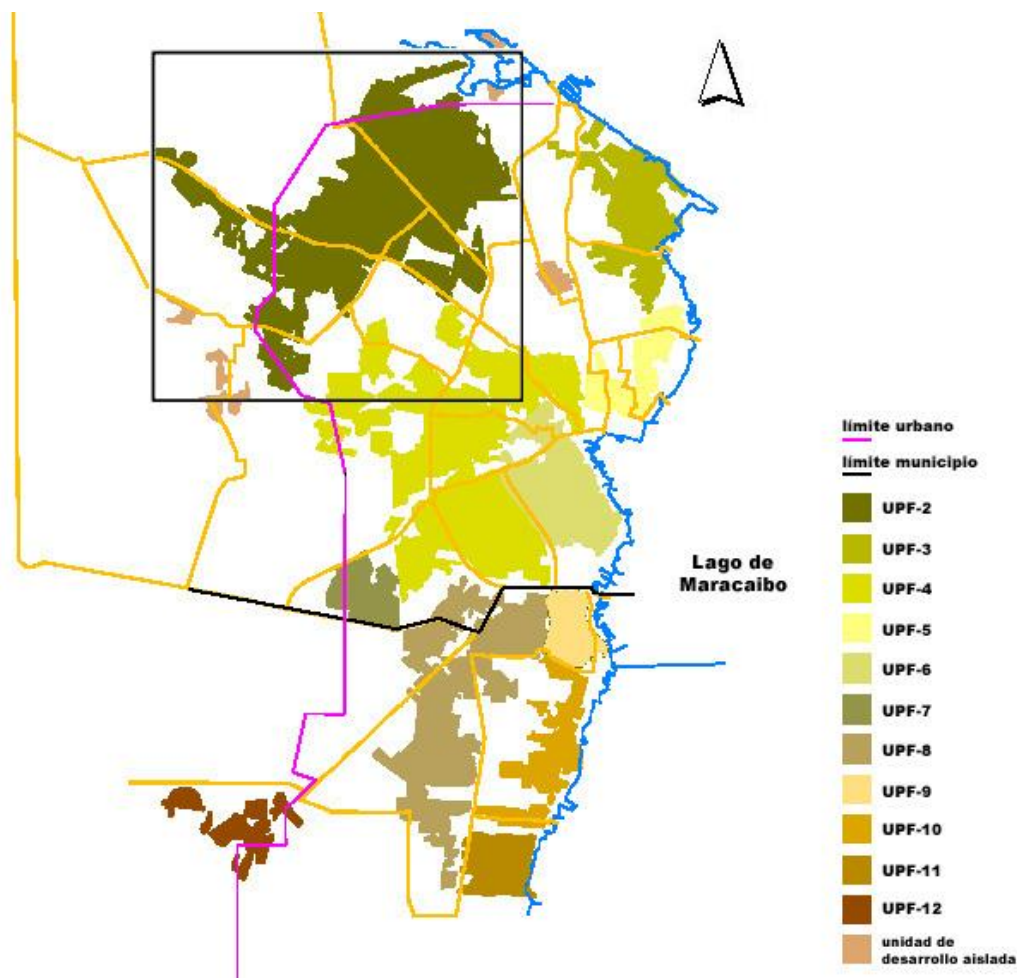


Barrio La Rosita, Maracaibo. Foto: Devis Oviedo, 2014.

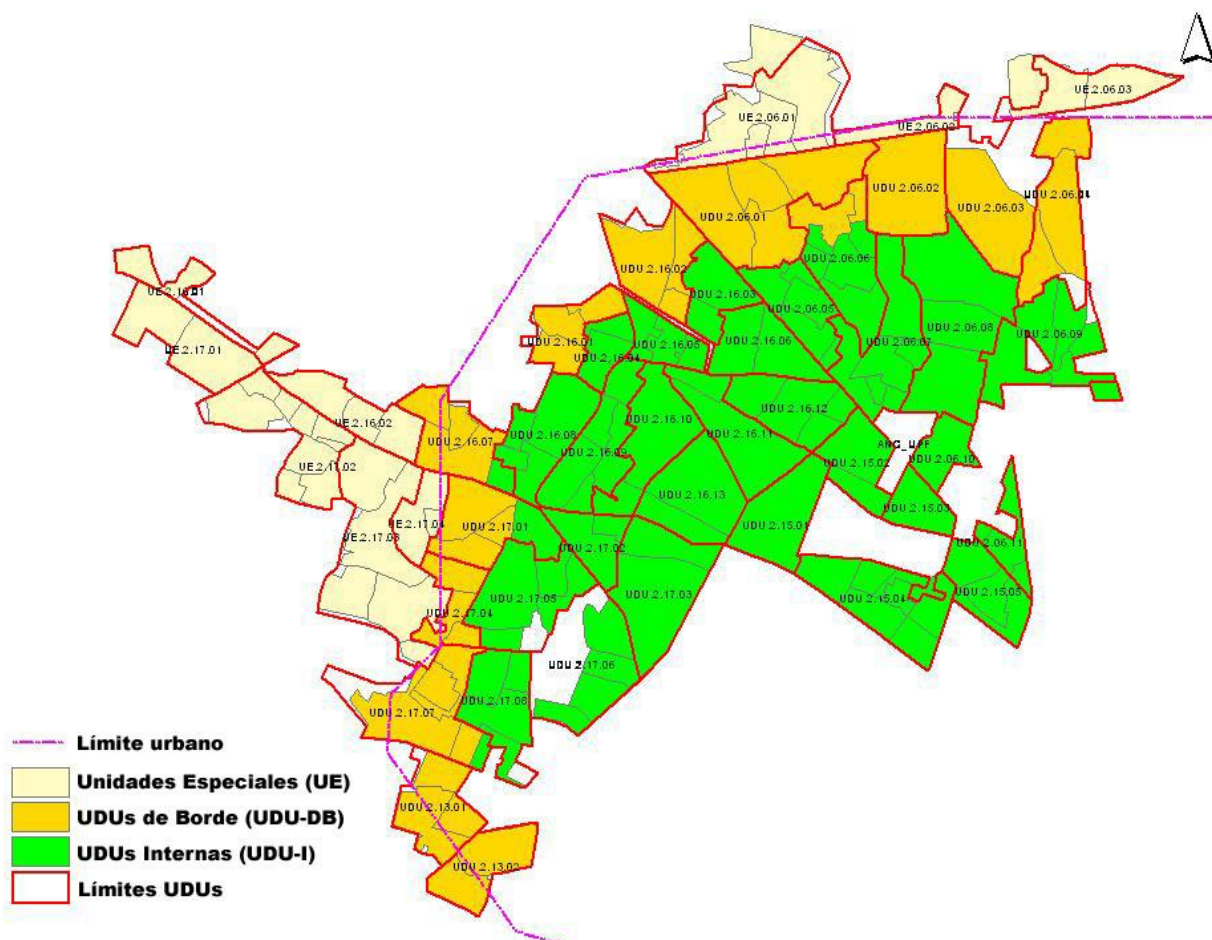
Relación entre las concepciones que del servicio público se han establecido en el tiempo, y la percepción actual del servicio de agua por parte de la población.



La investigación se realiza en la Unidad de Planificación Física Maracaibo Norte (UPF-2), una de las doce (12) Unidades de Planificación Física que conforman la base de estudio para el Plan Sectorial de Maracaibo, metodología elaborada por el Consejo Nacional de la Vivienda (CONAVI) para diseñar y programar las actuaciones urbanísticas necesarias para una adecuada habilitación física de los barrios, con el fin de lograr una mejora significativa de su calidad de vida.



La UPF-2, se encuentra ubicada al noroeste de la ciudad, ocupando una extensión territorial de más de 4.000 has, la cual cuenta con 157 barrios y una población de 238.043 habitantes para el año 2002, según datos obtenidos por el instituto de investigaciones de la facultad de arquitectura de la Universidad del Zulia y el instituto de desarrollo económico y social (IFAD-LUZ-IDES, 2003). Esta área abarca las parroquias Ildefonso Vásquez, Francisco Eugenio Bustamante, Caracciolo Parra Pérez, Venancio pulgar y Antonio Borjas Romero del municipio Maracaibo.



Caracterización de UDU's, según localización en la UPF-2, Maracaibo, Venezuela



A. MARACAIBO: PASO A LA CRISIS

B. EL SERVICIO DE AGUA: NI *SERVICIO* PÚBLICO NI *BIEN* PÚBLICO

C. EL SERVICIO DE AGUA: HECHO SOCIAL Y ECONÓMICO

D. EL SERVICIO DE AGUA COMO OBJETO ESPACIAL Y MATERIAL

E. REFLEXIONES FINALES

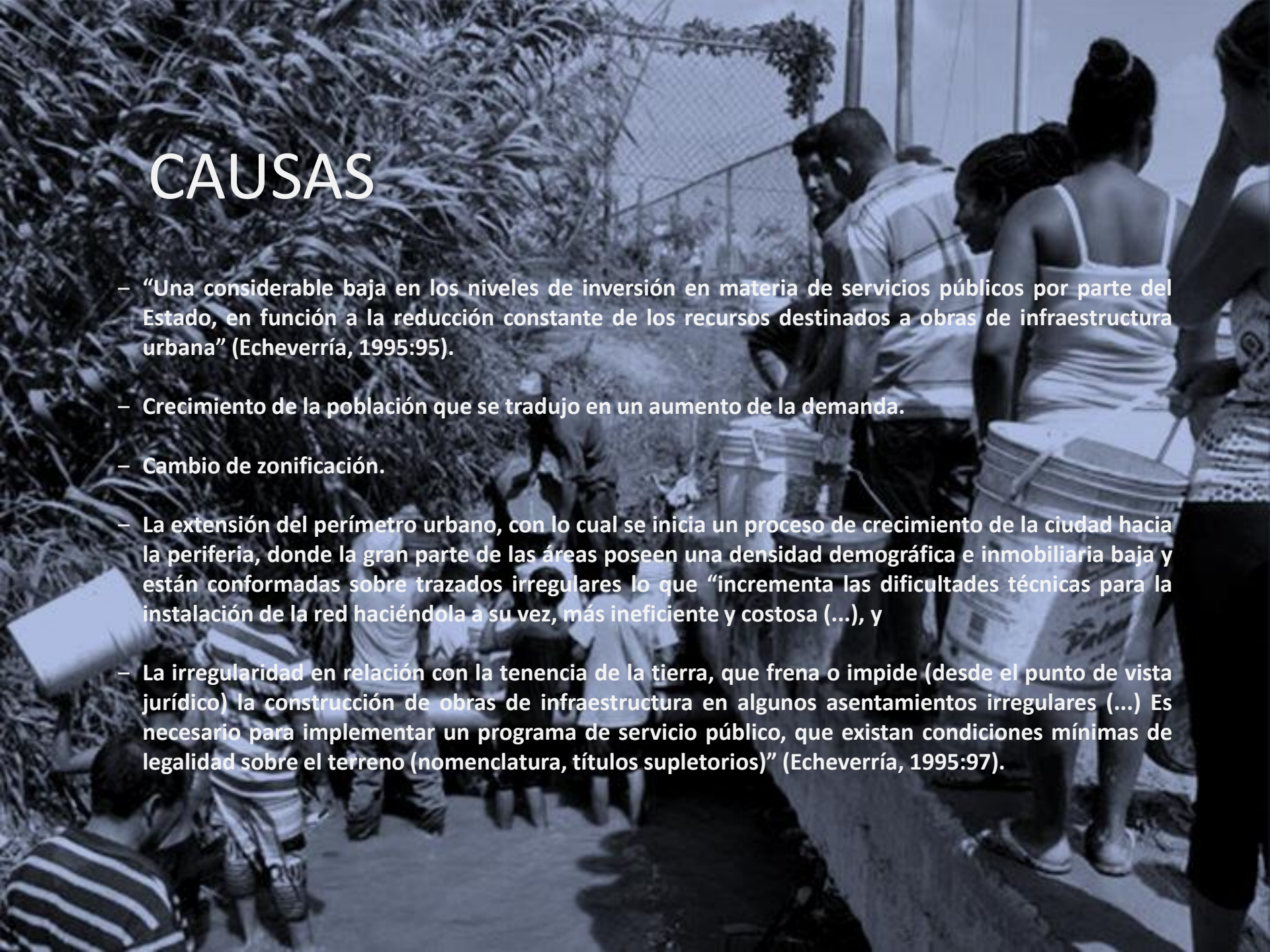


A. MARACAIBO: PASO A LA CRISIS



# CAUSAS

- “Una considerable baja en los niveles de inversión en materia de servicios públicos por parte del Estado, en función a la reducción constante de los recursos destinados a obras de infraestructura urbana” (Echeverría, 1995:95).
- Crecimiento de la población que se tradujo en un aumento de la demanda.
- Cambio de zonificación.
- La extensión del perímetro urbano, con lo cual se inicia un proceso de crecimiento de la ciudad hacia la periferia, donde la gran parte de las áreas poseen una densidad demográfica e inmobiliaria baja y están conformadas sobre trazados irregulares lo que “incrementa las dificultades técnicas para la instalación de la red haciéndola a su vez, más ineficiente y costosa (...), y
- La irregularidad en relación con la tenencia de la tierra, que frena o impide (desde el punto de vista jurídico) la construcción de obras de infraestructura en algunos asentamientos irregulares (...) Es necesario para implementar un programa de servicio público, que existan condiciones mínimas de legalidad sobre el terreno (nomenclatura, títulos supletorios)” (Echeverría, 1995:97).







**B. EL SERVICIO DE AGUA: NI *SERVICIO PÚBLICO* NI *BIEN PÚBLICO***





La percepción del servicio de agua como *servicio* público y *bien* público, va depender de cómo la población perciba su funcionamiento, esto es, si lo recibe de manera continua y regular, y si satisface sus necesidades de acceso a ese bien público (*el agua*).





Los servicios públicos son prestaciones legalmente obligatorias a cargo del Estado o de un ente público, que deben ser realizados de forma regular y continua, ya sea, a través de los organismos de la administración, ya sea bajo su control, dirección y vigilancia. Ministerio de Justicia, 1993.

Los servicios públicos se entienden a menudo como aquella prestación que debe ofrecer la administración pública para satisfacer una determinada demanda colectiva. Rivero ,1994.

La existencia de un *servicio* no siempre *público*

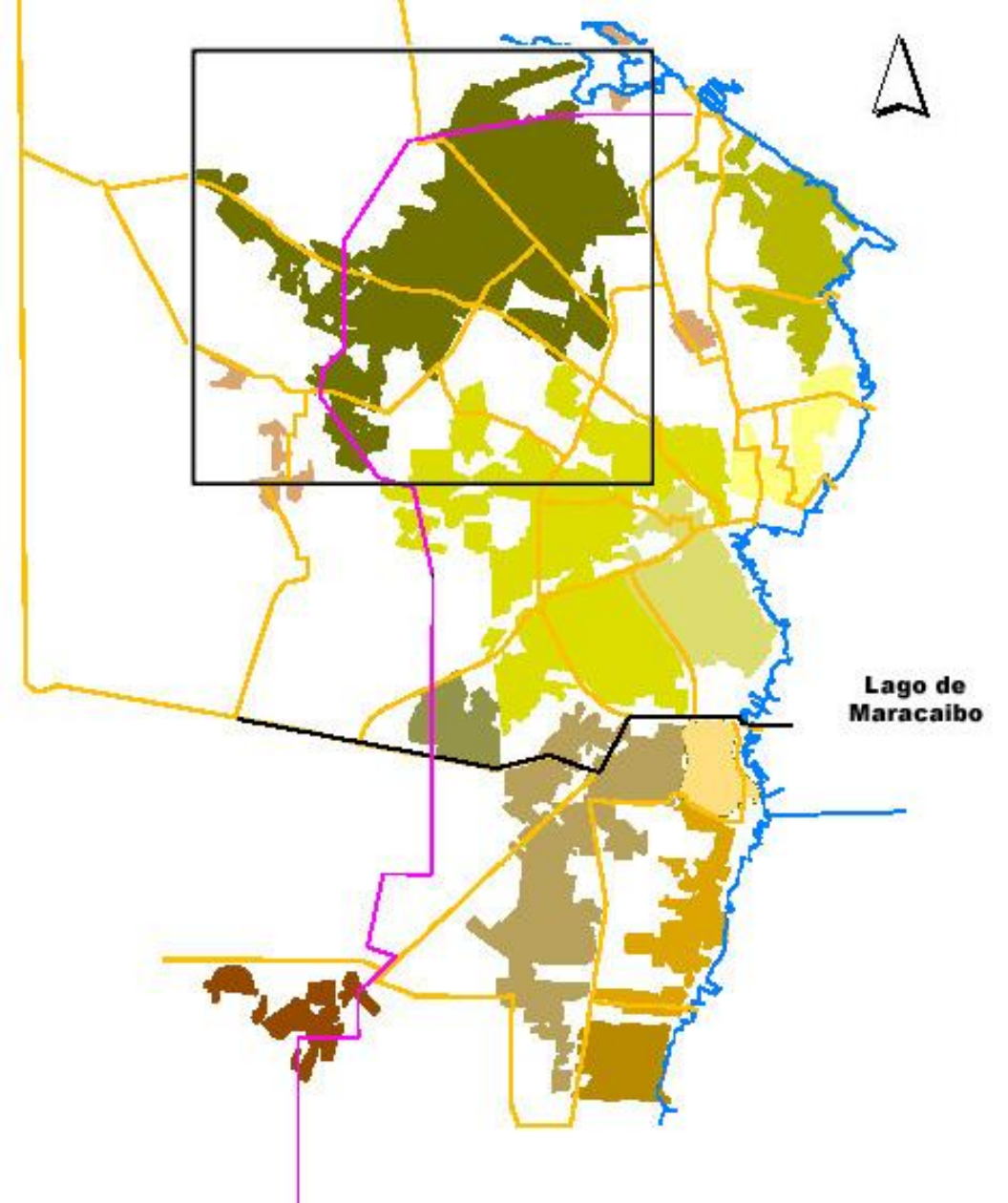




**“Todo objeto concreto que sirve para satisfacer una necesidad humana, o producir otro bien que satisfaga esa necesidad” (Esteves, 1996:85).**

**Es la posibilidad de consumirse colectivamente, al ser prestado a través de redes; lo que evita el establecimiento de un orden en el aprovisionamiento y que por su continuidad, permite ser utilizado en todo momento, por cualquier persona y en cualquier espacio geográfico de la ciudad.**

**El servicio de agua: un bien “no público”**




De los 157 barrios que conforman la UPF-2, sólo 73 barrios (47%) cuentan con servicio de agua potable. Dentro del conjunto de barrios sin servicio de acueducto (63%) viven 117.448 personas; resultando significativo el análisis de los mecanismos alternativos para el acceso al agua de este grupo de individuos.

Para esta investigación, se seleccionaron 81 barrios, de los cuales, de acuerdo a los datos de la UPF-2, sólo 31 barrios (38%) poseen servicio de agua por acueducto. Se parte entonces de la premisa de que el 62% de los barrios de la población objeto de estudio, accede al agua mediante mecanismos alternos al ofrecido por la Hidrológica del Lago de Maracaibo (Hidrolago).

Una condición individual de acceso al servicio





De los 81 barrios seleccionados, el 86% de los barrios, así como, el 97% de las familias encuestadas tienen servicio de agua por acueducto, existiendo un alto porcentaje de la población, con acceso al agua, en esta zona de la ciudad.

Tres formas de acceso al agua:

- acueducto legal (paga),
- acueducto legal (no paga) y
- toma clandestina

Sólo el 17% de las familias paga por el servicio, mientras que el 57% no cancela por el servicio, y un 26% obtiene el servicio mediante tomas clandestinas.


Por último, y haciendo una extrapolación con la realidad del servicio de agua, vale preguntarse: ¿El servicio de agua, se comporta tanto, como un bien de consumo, en este caso, *el agua*, ya que puede almacenarse y la acción de la prestación de este bien, sería el *servicio*?





## C. EL SERVICIO DE AGUA: HECHO SOCIAL Y ECONÓMICO





El servicio público se orienta a la satisfacción de necesidades sociales y no meramente económicas; su rentabilidad sólo puede estimarse en términos difícilmente cuantificables como son los del bienestar colectivo. Cuervo y col, 1988.

Los servicios básicos Tipo I, son: **“todos aquellos servicios que deberían existir en todo conglomerado independientemente de su tamaño, para asegurar a los pobladores el desenvolvimiento de sus actividades vitales (vida y salud), económicas y de socialización”** (Rosales *apud* Kelly, 1996:12).

En el caso de la ciudad de Maracaibo, existe una única empresa prestadora del servicio por redes, la Hidrológica del Lago de Maracaibo (HIDROLAGO), ente desconcentrado de la Hidrológica de Venezuela (HIDROVEN), lo que origina un monopolio natural en este servicio. Sin embargo, desde hace algún tiempo, ha comenzado a surgir con mayor fuerza un mercado de agua alterno:

El camión cisterna, en donde el consumidor se comporta como cliente, dadas las condiciones de discontinuidad y corte del servicio por acueducto, el cual debe suplir con otros mecanismos.





**El pozo, con o sin bomba, que permite a las familias contar con un abastecimiento continuo de agua, pero sin los controles de calidad de agua necesarios.**








La pila pública, que muchas veces es un simple punto dentro del barrio (escuela, o una toma clandestina donde la gente del barrio llenan sus pipas o envases, en épocas de crisis);





Toma clandestina, práctica realizada por la mayoría de los habitantes de esta zona, la cual está legitimada por la sociedad y el organismo prestatario.





**“Donde los servicios públicos poseen un gran valor, tanto para la eficacia productiva de la economía como para el mantenimiento de la cohesión social (...) La incorporación a una red es necesaria para mantener la cohesión social, por el contrario, la falta de incorporación aparece como exclusión” (Stoffaës, 1995, cit. Marcano, 1997: 76).**

**“El agua debe considerarse como parte de los bienes socialmente necesarios que se generan dentro de un contexto físico y social que supera el intercambio monetario” (Aguilera ,1991, cit. Treviño, 1999:2).**

**“El agua es un bien que tiene un sentido comunal o colectivo por encima del conjunto de mercancías intercambiables en el mercado, por ello, su consideración como base esencial para el desarrollo de las actividades humanas no puede ser vista simplemente como una relación costo / beneficio” (Treviño, 1999:2).**





**“El agua deviene en un bien económico, un patrimonio. Esta tendencia es irreversible”**

Fournier, 1996:29



**El nuevo “mercado del agua”, especulativo, debido a la diferencia de precios entre un barrio y otro, así como, entre zonas informales y zonas planificadas de la ciudad.**

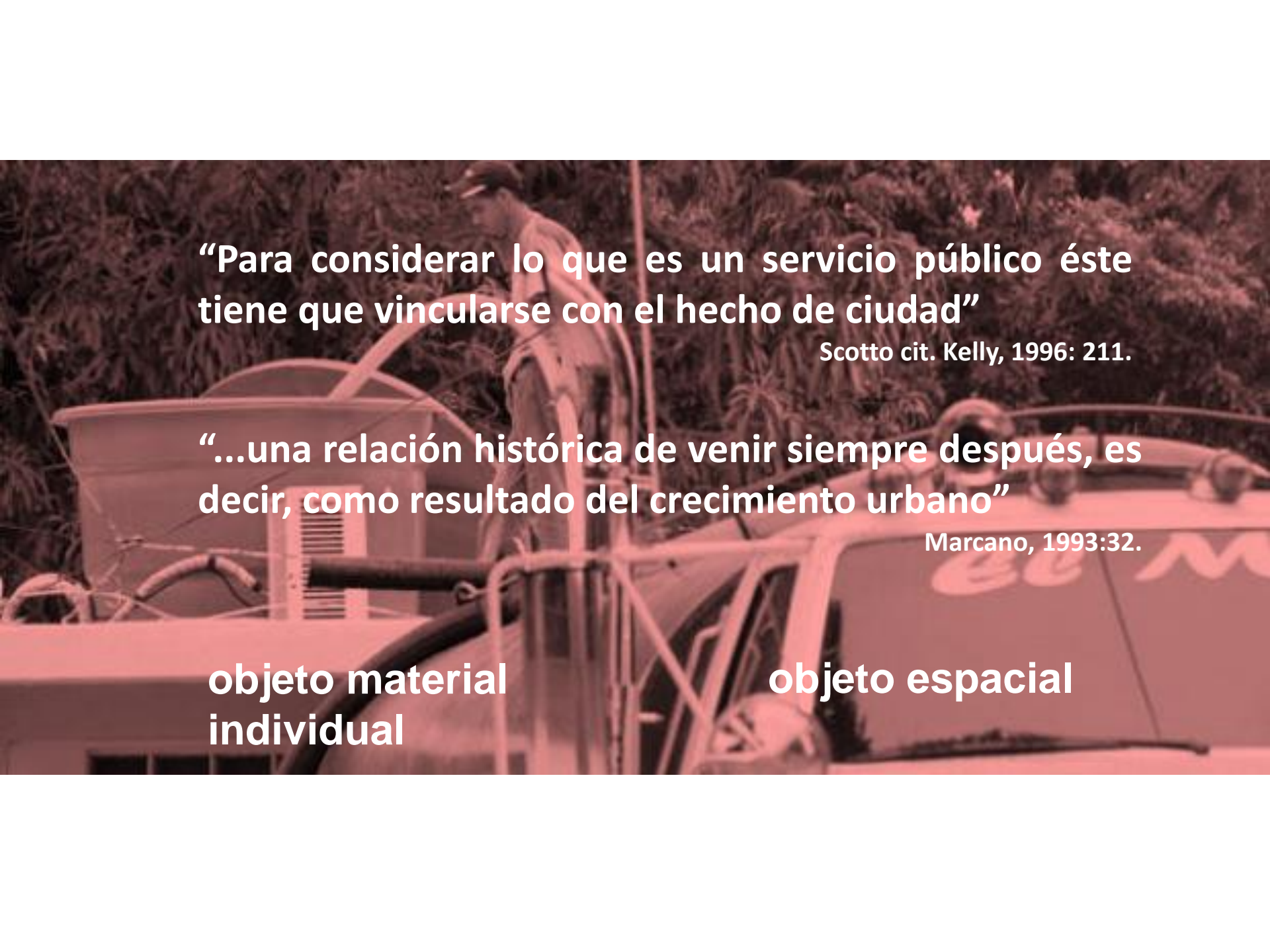
**El nuevo “mercado del agua”, especulativo, debido a la diferencia de precios entre un barrio y otro, así como, entre zonas informales y zonas planificadas de la ciudad.**

[illegible]





**D. SERVICIO DE AGUA COMO OBJETO ESPACIAL Y MATERIAL**

A photograph of a man in a uniform standing on a fire truck, with a red overlay. The man is looking down, and the fire truck is visible in the background. The text is overlaid on the image.

**“Para considerar lo que es un servicio público éste tiene que vincularse con el hecho de ciudad”**

Scotto cit. Kelly, 1996: 211.


**“...una relación histórica de venir siempre después, es decir, como resultado del crecimiento urbano”**

Marcano, 1993:32.


**objeto material  
individual**

**objeto espacial**



A photograph of a person wearing a cap and a light-colored shirt, standing on a boat. The background is filled with dense, dark green foliage. The image has a reddish-pink tint. Overlaid on the image is a block of text in white with a black outline.

**“El espacio urbano física o administrativamente delimitado puede ser ocupado obedeciendo a prácticas sociales ajenas o no a él. Prácticas externas al espacio en cuestión, producen una ocupación, una evolución y una demanda de servicios que pueden ser independientes de lo que el espacio como tal ofrece (...) Las prácticas internas obedecen a las relaciones de fuerza de los actores urbanos y de los mecanismos que operan y definen la ciudad como lugar de intercambio de bienes y servicios (...) Las prácticas externas pueden en todo caso, condicionar unas formas y un ritmo de ocupación del espacio urbano, pero son los mecanismos locales y las relaciones de fuerza entre los actores urbanos, los que deciden sobre las modalidades de ocupación y sobre las formas de asignación de los servicios” Marcano, 1993: 206.**

A man in a cap and uniform is operating a large industrial machine, possibly a water pump or sprayer, with a dense forest in the background. The image has a reddish tint.

**“El mecanismo más fundamental para la “producción” del problema del agua (...), se encuentra en el modo de apropiación del suelo y de producción del espacio construido, que crea una estructura urbana específica, para la cual, la dotación de servicios será difícil”**

**Marcano, 1993: 22**





**“No hay que ver el agua como un factor de lucha, sino de integración”**

Ignacio Rodríguez-Iturbe. Premio de la Aguas - Estocolmo en 2002, galardón considerado el Premio Nobel del Agua

# XI Seminario Urbanismo Internacional

— Ciudad Agua —  
Urbanismo sustentable e inteligente

del 13 al 17 de abril de 2015  
Museo Franz Mayer, Centro Histórico  
Ciudad de México



Esta publicación es un producto compilado y editado por el Área de Arquitectura y Urbanismo Internacional, del Departamento de Evaluación del Diseño en el Tiempo, de la División de Ciencias y Artes para el Diseño, Universidad Autónoma Metropolitana. El contenido de la presentación es propiedad intelectual del autor. Todos los derechos Reservados conforme a la legislación correspondiente. Ciudad de México, 2015